

# Du Losange de Michaëlis

ÉTUDE CLINIQUE

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

*Et soutenue publiquement le 20 Juillet 1901*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Joseph MONIER**

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

*Né à Coursan (Aude), le 27 Mars 1875.*



LYON

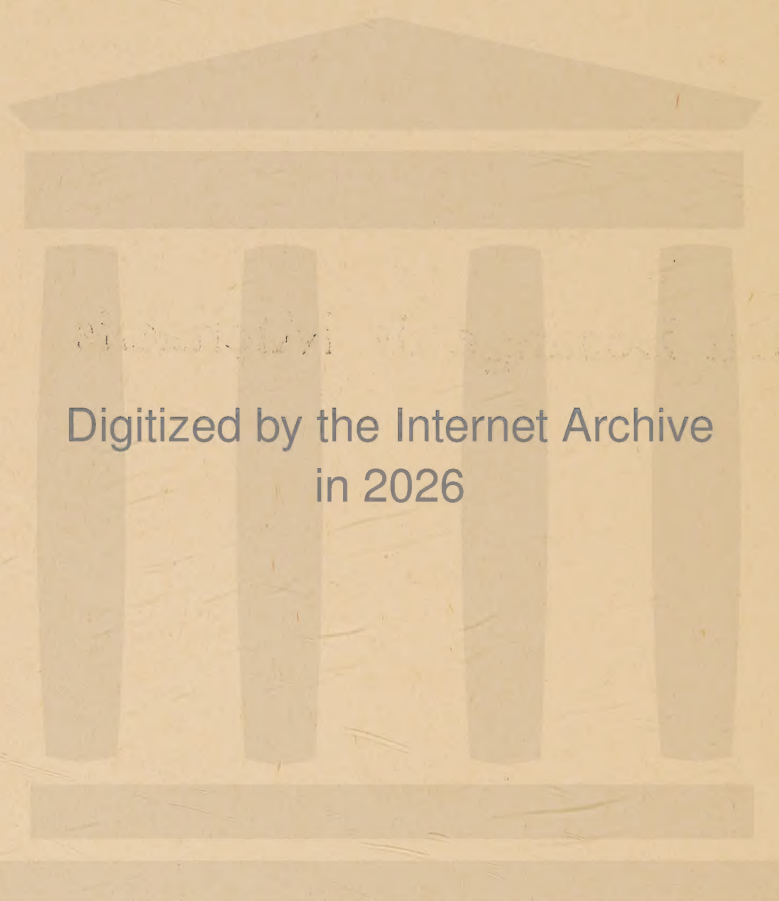
IMPRIMERIE Albert PERRELLON

Cours Gambetta, 32

—  
1901



# Du Losange de Michaëlis



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

# Du Losange de Michaëlis

ÉTUDE CLINIQUE

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

*Et soutenue publiquement le 20 Juillet 1901*

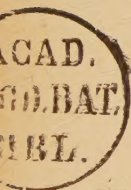
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Joseph MONIER**

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Né à Coursan (Aude), le 27 Mars 1875.



LYON

IMPRIMERIE Albert PERRELLON

Cours Gambetta, 32

1901

# PERSONNEL DE LA FACULTE

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| MM. LORTET. . . . . | DOYEN.    |
| LACASSAGNE. . . . . | ASSESEUR. |
| CROLAS. . . . .     | QUESTEUR. |

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

### PROFESSEURS

|                                                           |                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| Cliniques médicales. . . . .                              | MM. LÉPINE.     |
|                                                           | BONDET.         |
|                                                           | BARD.           |
| Cliniques chirurgicales . . . . .                         | PONCET.         |
|                                                           | X.              |
| Clinique obstétricale et Accouchements. . . . .           | FOCHIER.        |
| Clinique ophtalmologique. . . . .                         | GAYET.          |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . . | HUGOUNENQ.      |
| Clinique des maladies mentales . . . . .                  | PIERRET.        |
| Physique médicale . . . . .                               | MONOYER.        |
| Chimie médicale et pharmaceutique . . . . .               | HUGOUNENQ.      |
| Chimie organique et Toxicologie . . . . .                 | CAZENEUVE.      |
| Matière médicale et Botanique. . . . .                    | FLORENCE.       |
| Parasitologie . . . . .                                   | LORTET.         |
| Anatomie . . . . .                                        | TESTUT.         |
| Anatomie générale et Histologie . . . . .                 | RENAUT.         |
| Physiologie. . . . .                                      | MORAT.          |
| Pathologie interne . . . . .                              | TEISSIER.       |
| Pathologie externe . . . . .                              | AUGAGNEUR.      |
| Pathologie et Thérapeutique générales . . . . .           | MAYET.          |
| Anatomie pathologique . . . . .                           | TRIPPIER.       |
| Médecine opératoire. . . . .                              | POLLOSSON (M.). |
| Médecine expérimentale et comparée. . . . .               | ARLOING         |
| Médecine légale . . . . .                                 | LACASSAGNE.     |
| Hygiène . . . . .                                         | COURMONT.       |
| Thérapeutique . . . . .                                   | SOULIER.        |
| Pharmacologie . . . . .                                   | CROLAS.         |

### PROFESSEUR ADJOINT

|                                           |            |
|-------------------------------------------|------------|
| Clinique des Maladies des Femmes. . . . . | LAROYENNE. |
|-------------------------------------------|------------|

### CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

|                                                      |                  |
|------------------------------------------------------|------------------|
| Clinique des maladies des Enfants. . . . .           | MM. WEIL, agrégé |
| Maladies des voies urinaires . . . . .               | CHANDELUX, —     |
| Maladies des oreilles, du nez et du larynx . . . . . | LANNOIS. —       |
| Accouchements. . . . .                               | POLLOSSON (A.) — |
| Propédeutique médicale . . . . .                     | ROQUE. —         |
| Propédeutique chirurgicale. . . . .                  | GANGOLPHE. —     |
| Botanique . . . . .                                  | BEAUVISAGE, —    |

### AGRÉGÉS

|                 |           |         |                 |
|-----------------|-----------|---------|-----------------|
| MM.             | MM.       | MM.     | MM.             |
| BEAUVISAGE.     | CONDAMIN. | VALLAS. | PAVIOT.         |
| ROQUE.          | DEVIC.    | SIRAUD. | NOVÉ-JOSSERAND. |
| ROUX.           | COLLET.   | DURAND. | BÉRARD.         |
| POLLOSSON (A.). | BOYER.    | DOYON.  | SAMBUC.         |
| ROCHET.         | BARRAL.   | PIC.    | BORDIER.        |
| ROLLET.         | MOREAU.   |         |                 |

M. BEAUDUN, Secrétaire.

### EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FOCHIER, Président; POLLOSSON, Assesseur;  
MM. CONDAMIN et NOVÉ-JOSSERAND, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MES PARENTS

*Faible témoignage de reconnaissance  
et de profonde affection.*

## INTRODUCTION

---

« Les signes négatifs de la bonne conformation du bassin sont autant d'indices de la mauvaise (1) ». Ainsi s'exprimait Baudelocque, au commencement du siècle dernier. C'est de cette même idée que sont partis presque tous les auteurs, ayant à écrire un traité des Accouchements, lorsqu'il s'est agi, pour eux, de parler de l'examen du bassin.

Bien que ce travail ait pour but d'envisager la configuration externe du bassin, à un point de vue tout particulier, il contribuera, une fois de plus, nous l'espérons, à confirmer ce principe de l'éminent accoucheur ; grâce à ce même principe, nous pourrions tirer de notre étude certaines conclusions, utiles, croyons-nous, en obstétrique.

Sous l'inspiration de notre maître, M. Commandeur, accoucheur des hôpitaux de Lyon, nous nous sommes proposé d'étudier la région sacrée (losange de Michaëlis) et ses rapports avec l'art des accouchements et ce, pour deux raisons importantes.

(1) Baudelocque, — Art des accouchements, t. I, p. 73.

D'abord, la région, désignée sous le nom de losange de Michaëlis, si elle n'est pas à peu près inconnue, en France, n'a jamais été, que nous sachions, l'objet d'une attention bien spéciale.

D'autre part, un auteur allemand, Stratz, qui a fait, sur cette question, une étude assez approfondie, s'exprime ainsi : « Comme je ne possède pas un grand matériel clinique, je ne suis pas en état de baser mes conclusions sur un grand nombre d'observations. Je ferai seulement quelques remarques, espérant que d'autres prendront la peine de les confirmer » ; et plus loin : « Je ne puis dire ici, à cause de mon petit nombre d'observations, quelle est la valeur absolue, pour le diagnostic, que donnent l'inspection, la palpation et la mensuration du losange de Michaëlis. Je désirerais pourtant que cette idée donnât lieu à des recherches plus précises ».

Ces motifs nous ont paru suffisants pour nous déterminer à étudier, dans notre thèse inaugurale, la valeur obstétricale du losange de Michaëlis et chercher à satisfaire les desiderata de Stratz.

Il nous a été permis de puiser dans la riche collection d'observations de la Clinique obstétricale de la Charité et de la Maternité de l'Hôtel-Dieu, de Lyon.

Muni de ces précieux documents, nous pourrions contrôler les conclusions de l'auteur allemand, et c'est en nous basant sur des faits cliniques qu'il nous sera permis de tirer des déductions sur les avantages que l'on peut retirer de l'examen de la région sacrée.

Notre travail sera divisé en trois parties principales. Dans un premier chapitre, la plus grande place sera

donnée à l'étude magistrale que Stratz a faite de la question ; elle nous paraît, en effet, la plus complète et la plus consciencieuse qui ait paru à ce sujet, et nous ne voyons pas grand chose à y ajouter. Nous publierons donc un long résumé de cet article.

En deuxième lieu, nous produirons les intéressantes observations de bassins rétrécis que nous avons pu relever, et nous étudierons les diverses variations de la forme du losange, dans les différents modes de rétrécissement du bassin.

A la suite, enfin, viendra une nouvelle série d'observations prises sur des femmes à bassin normal et chez des multipares, et nous essayerons de voir si, par ce moyen, il est possible de trouver une forme type, qui puisse être donnée comme critérium de bassin bien conformé.

Mais avant d'aborder notre sujet, il nous reste un devoir bien doux à remplir : c'est d'exprimer toute notre gratitude à ceux qui se sont intéressé à nous, pendant notre externat dans les hôpitaux de Lyon.

Nos remerciements iront, tout d'abord, à M. le Dr Commandeur, accoucheur des hôpitaux, à qui revient l'idée première de ce modeste travail. Nous avons eu le bonheur de pouvoir apprécier son enseignement durant le temps où nous étions attaché à la Maternité de l'Hôtel-Dieu. Il ne nous a jamais ménagé ses sages conseils et a toujours fait preuve de la plus grande affabilité à notre égard.

Que M. le professeur Pollosson (Maurice), chirurgien des hôpitaux ;

M. le professeur agrégé Rollet, chirurgien des hôpitaux ;

M. le docteur Mollard, médecin des hôpitaux ;  
qui ont été nos maîtres, reçoivent ici le témoignage de  
notre reconnaissance pour les excellentes leçons qu'ils  
nous ont prodiguées au lit du malade.

M. le professeur Fochier nous a fait l'honneur d'ac-  
cepter la présidence de notre thèse. Nous l'en remercions  
bien sincèrement.

Merci à M. le Dr Coronat de nous avoir si aimablement  
reçu à sa clinique ophtalmologique ; nous n'oublierons  
jamais son obligeance et son amabilité.

En terminant, enfin, nous adressons un sincère hom-  
mage à nos amis, dont nous nous séparons à regret et  
dont nous garderons toujours le précieux souvenir.

---

## CHAPITRE PREMIER

---

Connaitre exactement la conformation du bassin, essayer de se rendre compte des variations que peut avoir éprouvées la filière pelvienne, telle est une des essentielles préoccupations de l'accoucheur, en face d'une gestante.

Et l'attention de ce même praticien ne fera que doubler encore, s'il a affaire à un bassin rétréci. En ce cas il mettra tout en œuvre pour acquérir une notion, nette et précise, des dimensions de ce bassin et, en même temps, apprécier ses moindres défauts.

Aussi, ne faut-il point s'étonner du grand nombre de moyens employés pour arriver à ce résultat. Ce souci constant a suscité l'invention d'instruments multiples et variés (pelvimètres externes, cliséomètres etc), auxquels s'ajoutent des modes d'investigation plus précis tels que la pelvimétrie interne, la pelvigraphie, la radiographie. Toutes ces méthodes diverses se proposent de résoudre la question de façon certaine et, pour ainsi dire, mathématique. Empressons-nous d'ajouter que le résultat cherché est souvent atteint. Cependant, est-ce là une

raison suffisante pour négliger une des bonnes ressources que possède l'accoucheur et qui, en maintes circonstances, lui donne de précieux renseignements : nous voulons parler de l'inspection, portant sur le corps de la femme ? Non, certes !.

Aussi, avons-nous cru qu'il serait de quelque utilité pour lui de consacrer une attention spéciale, dans son examen, à l'étude de la région sacrée, du losange de Michaëlis.

Cette région reflète, en ses diverses modalités, d'une façon assez fidèle, les remaniements subis par le bassin interne et si, par l'inspection, la mensuration du creux losangique, nous constatons un changement quelconque survenu dans sa forme, sa direction, son inclinaison, etc., nous aurons acquis la quasi certitude d'une variation de ce même bassin interne.

Il nous sera possible, de cette façon, de compléter quelquefois ou de confirmer, les notions et les résultats fournis par les autres procédés et, comme on ne saurait s'entourer d'assez de précautions, nous estimons que, de ce fait seul, l'étude de la région sacrée mérite d'être prise en considération et d'entrer dans la clinique.

Nous pouvons encore faire une remarque : de tout temps, les artistes se sont montrés les meilleurs observateurs de la nature humaine ; or, l'idéal du beau coïncide avec l'idéal de l'anatomie normale et, comme nous le verrons, par la suite, les sculpteurs et les peintres, anciens ou modernes, lorsqu'ils ont voulu fixer dans le marbre ou sur la toile, l'idéal plastique qu'ils se faisaient de la femme, vue de dos, ont toujours représenté le losange de Michaëlis, régulier et parfait, et ce, bien

avant que ce dernier auteur en donnât une première description.

Mais, avant tout, qu'entend-t-on par losange de Michaëlis ?

C'est ce que nous voulons essayer de montrer dans ce premier chapitre — C'est ce que, avec Stratz (1), nous allons étudier d'une façon détaillée.

Si on regarde le dos d'une femme bien constituée, on remarque, au niveau du sacrum, deux petites fossettes, situées des deux côtés de la ligne médiane et à environ cinq centimètres de celle-ci. Elles forment les deux angles latéraux d'un quadrilatère dont l'angle inférieur est situé au point où les deux fesses se réunissent et qui est, en haut, limité par une fossette, située au dessous de l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire.

C'est le losange de Michaëlis.

Dans la dernière édition de son traité, Schröder (2) écrit, à ce sujet, ce qui suit :

« L'extrémité postérieure du diamètre de Baudelocque est marquée par une fossette siégeant au dessous de l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire. Cette fossette est généralement bien marquée et facile à trouver. Souvent, la simple inspection permet de la reconnaître. De plus, à côté du méplat du sacrum, on voit de part et d'autre deux fossettes, au niveau desquelles la peau est plus adhérente qu'ailleurs aux os sous-jacents (épine iliaques postéro-supérieures). Si on réunit ces fossettes

(1) Stratz — Die Raute von Michaëlis — Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynækologie.

(2) Schröder — Geburtshülfe, 1886.

par une ligne, l'extrémité postérieure du diamètre de Baudelocque se trouve, sur un bassin normal à environ trois ou quatre centimètres, au-dessus du milieu de cette ligne. En réunissant la fossette de la cinquième lombaire avec les deux épines iliaques postérieure et supérieure d'une part, et d'autre part en bas, avec le point d'union des deux muscles fessiers, on obtient un quadrilatère, qui, sur un bassin bien conformé se rapproche sensiblement de la forme d'un losange (losange de Michaëlis).

Sur un bassin vicié, notamment sur un bassin rachitique, l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire se trouve plus abaissée, de telle sorte que l'angle supérieur devient obtus. La fossette décrite plus haut peut s'abaisser au niveau ou même au-dessous de la ligne d'union des deux épines iliaques postérieure et supérieure. En ce cas, le quadrilatère devient un triangle. »

(Et Schröder cite comme exemple de beauté parfaite, la statue de la Vénus du Capitole (à Rome), sur laquelle serait très bien figuré le quadrilatère en question).

L'intérêt d'une étude complète du losange de Michaëlis se trouve augmenté du fait que l'on se trouve ici sur les limites de l'art et de la science, sur un terrain où l'on apprend à discerner combien l'art est nécessaire au médecin et la science médicale à l'artiste.

En conséquence, il se présente deux points de vue dans l'appréciation du losange de Michaëlis : le premier, médical ; le second, artistique. Dans le premier cas, le losange doit être évalué au point de vue du diagnostic individuel ; dans le second, il faut se baser sur une description anatomique, description que l'artiste ne peut transgresser, sans commettre une faute contre la vérité.

*Losange chez l'homme et chez la femme. — Description anatomique de la région.* — Pour la bonne intelligence de ce qui va suivre, il est important de se rapporter à l'anatomie et de considérer les différences, essentiellement afférentes au bassin de l'homme et de la femme.

La base osseuse du losange est formée par le sacrum, au milieu duquel et suivant la diagonale médiane, se trouve la crête sacrée. Le sommet du sacrum, à son union avec le coccyx, forme, à peu près, l'angle inférieur.

Latéralement, il est limité par les épines iliaques postéro-supérieures, d'où part la crête iliaque.

La limite supérieure est formée par l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire.

Au premier coup d'œil, on voit que, chez l'homme, (fig. 1), l'axe longitudinal l'emporte sur le transversal, tandis que, chez la femme (fig. 2), la largeur plus grande du sacrum, en même temps que l'obliquité plus grande des crêtes iliaques produit tout le contraire.

Les ligaments et les muscles modifient l'aspect squelettique dans les deux sexes ; ainsi, voit-on la crête sacrée s'unir aux apophyses épineuses lombaires par une saillie médiane et le sacrum se trouver, par les ligaments sacré-épineux et sacré-tubéreux (ligaments sacro-sciatiques), prolongé jusqu'à la tubérosité ischiatique.

On distingue, en outre, deux gouttières verticales, profondes, desquelles s'échappent les muscles du dos (transversaire épineux et sacro-épineux).

Les muscles sont entourés par le fascia lombo-dorsal, qui s'étend depuis la colonne vertébrale jusqu'à la crête sacrée, contre l'os iliaque. De la crête iliaque et recou-

vrant les ligaments s'étendent les muscles fessiers, abducteurs du fémur.

De petits muscles s'insèrent encore isolément sur le fascia lombo-dorsal et leur ligne d'insertion permet, sur un individu vivant, de mettre en évidence sur la peau, la délimitation inférieure du losange de Michaëlis.

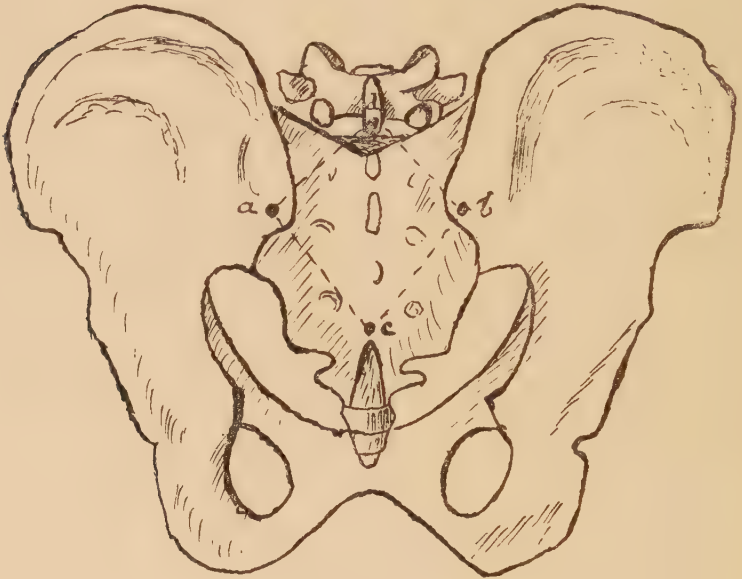


FIG. 1 — BASSIN D'HOMME

L'angle inférieur est donc délimité par le point où convergent les insertions des deux fessiers.

Nous avons ainsi une région nettement délimitée par des os, des ligaments et des muscles qui, chez l'homme, forme un angle aigu ouvert vers le haut, et, chez la femme, un angle droit, parfois même un angle obtus.

La limite est d'autant plus nette que la peau de la région, au niveau des épines iliaques postéro-supérieures, est moins chargée de graisse, et formée de plans aponévrotiques ; la région fessière, au contraire, dans les deux sexes, renferme une forte couche graisseuse dans le tissu

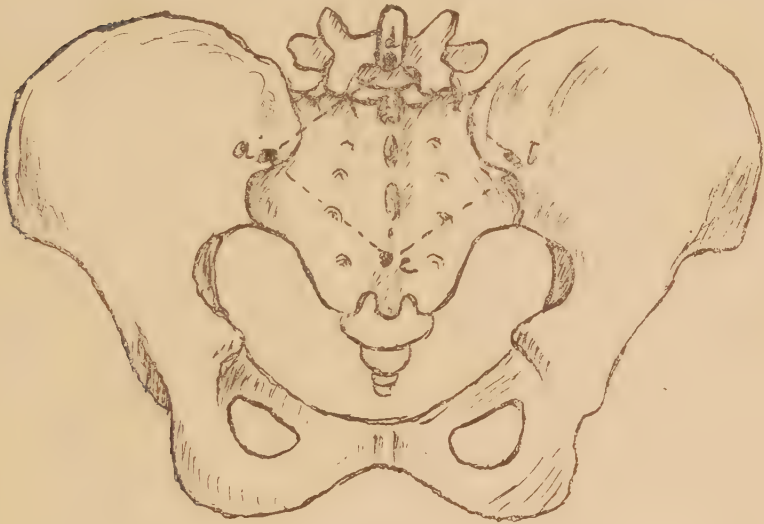


FIG. 2. — BASSIN DE FEMME

sous-cutané, d'où saillie marquée. Cet ensemble, normalement, produit les fossettes représentées en *b* et *c*.

De la partie inférieure du sacrum s'échappent le transversaire épineux et la masse du sacro-épineux. La partie médiane envoie, de chaque côté, le long dorsal aux apophyses épineuses ; de sa partie externe, se détache l'ilio-costal, qui va aux dernières côtes.

Richer décrit ces deux muscles, comme étant distincts l'un de l'autre.

Qu'il nous suffise de constater que les muscles dorsaux s'échappent du sacrum et de la tubérosité iliaque en deux masses, plus ou moins unies. Du milieu de ces muscles et partiellement confondus avec eux, s'échappent, convergeant vers le haut des faisceaux du transversaire épineux, qui vont des apophyses transverses aux apophyses épineuses, des deux côtés de la crête sacrée.

A la partie interne et latéralement, le sacro-épineux est renforcé par le carré des lombes, venu de la crête iliaque et auquel se joignent les muscles abdominaux.

Sur le fascia dorsal et recouvrant les muscles du dos, s'insère le petit dentelé inférieur, qui va de la région lombaire aux quatres dernières côtes et, sur lui, repose enfin le long dorsal, s'insérant sur la partie postérieure de la crête iliaque, sur le fascia lombo-sacré et sur les apophyses épineuses des dernières dorsales. Les faisceaux du transversaire épineux et les faisceaux externes du sacro-épineux, délimitent latéralement le losange et peuvent ainsi marquer les lignes *bd* et *cd*, d'autant mieux que leurs lignes d'insertion à la crête iliaque divergent ; tout ceci est plus prononcé sur un bassin de femme.

Chez l'homme, les lignes d'insertion de l'ensemble de ces muscles sont moins accentuées. Elles se présentent comme deux sillons latéraux, allant des épines iliaques vers le haut. Les sillons musculaires, formés par les différents muscles, deviennent plus convergents et sont d'autant plus faciles à reconnaître que les muscles sont plus développés.

Abstraction faite des muscles, la netteté de la ligne

limite supérieure dépend aussi du développement de l'apophyse épineuse de la 5<sup>e</sup> lombaire et de la position du sacrum par rapport au bassin.

Plus le sacrum est enclavé entre les iliaques, plus l'apophyse épineuse de la 5<sup>e</sup> lombaire s'atténue et fausse la forme régulière du losange.

A ces données anatomiques, se joint un fait signalé par Richer (1) : « Il a, dit-il, constamment trouvé aux lombes, un bourrelet graisseux, à mi-hauteur du bassin ».

Chez la femme, il se confond, pour ainsi dire, en arrière du flanc, avec le tissu graisseux de la fesse, si bien que celle-ci semble remonter jusqu'au défaut des côtes, qui est la limite supérieure du flanc et qui marque la taille. Il résulte de cette disposition que le sillon de la hanche, très visible chez l'homme, disparaît presque complètement, en arrière, chez la femme.

Le bourrelet graisseux, des deux côtés de la crête iliaque, en arrière, qui marque la taille, comporte la délimitation très claire de la partie supérieure de notre région, dans la même mesure que l'absence de graisse servait à délimiter les limites inférieures de cette même région.

Donc, comme le remarque justement Richer, chez l'homme, l'adhérence est plus forte entre la peau et le plan sous-jacent, au niveau de la saillie de la crête iliaque et peut se marquer, en haut et en bas, par une légère fossette, qui n'existe qu'inférieurement chez la femme.

Comme dernière donnée de cette étude anatomique, nous pouvons constater que, chez la femme, le losange de Michaëlis a la forme d'un quadrilatère plus ou moins

(1) Anatomie artistique, 1890.

régulier, tandis que, chez l'homme, il devient un triangle à angle plus aigu et tourné vers le haut.

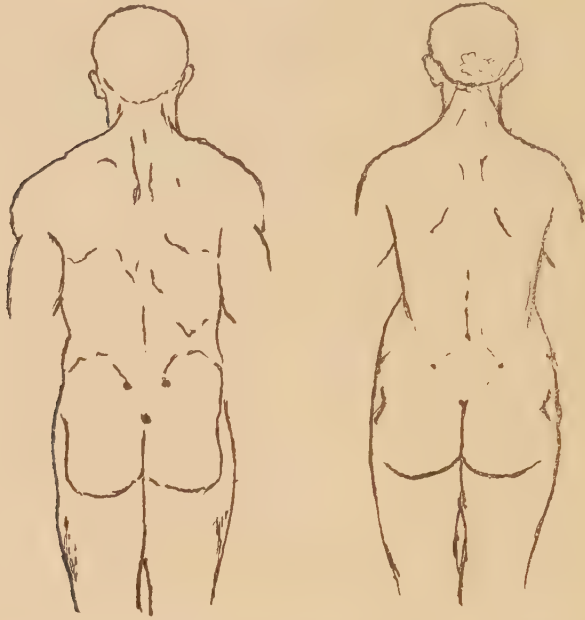


FIG. 3. — ASPECT DU DOS CHEZ L'HOMME ET CHEZ LA FEMME.

Tout ce qui précède ne s'applique qu'au sujet dans l'attitude droite, ou dans la position couchée, attendu que chaque mouvement du tronc modifie les limites indiquées du fait du jeu des muscles.

Il faut donc bien retenir ce point, conclusion de ce qui précède, que le losange de Michaëlis existe chez la femme seule. Aussi bien on trouvera des hommes ayant le losange comme il y a des femmes à barbe; cependant,

il ne vient à l'idée de personne de dire que la barbe est l'apanage de la femme.

En se basant sur l'anatomie pure, on est donc en droit de pouvoir affirmer que le losange de Michaëlis doit être considéré comme un caractère essentiel du sexe féminin.

Trois ordres de considérations interviennent encore pour confirmer cette opinion : considérations anatomiques, artistiques et gynécologiques.

*Anatomie topographique.* — Au point de vue anatomo-topographique, la région sacrée apparaît comme limite de la région fessière, de la région lombaire et aussi de la région vertébro-dorsale; mais, peu importante en elle-même, on s'occupe surtout, en l'étudiant, non de sa surface, mais de ses aponévroses principales, de ses ligaments, de ses articulations. On étudie le sacrum dans ses rapports avec le bassin et la colonne vertébrale. Aussi, les anatomistes donnent-ils sur elle peu de détails.

On ne saurait citer l'opinion de tous les auteurs sur cette région. Il suffit de parler du traité de Hyrtl. Alors qu'il donne force détails sur les fossettes des joues chez les jeunes filles etc., il ne décrit pas les fossettes de la région sacrée. Il montre que les aponévroses sont très solidement fixées à la crête iliaque, ainsi qu'aux apophyses épineuses dorsales, où les muscles dorsaux et abdominaux convergent sur la ligne médiane. Il décrit assez minutieusement les régions inférieures à la région sacrée, notamment les fesses et les hanches. Mais les données fournies par Hyrtl sur la région sacrée elle-même sont minimales et il manque la définition exacte des différences à ce sujet, entre l'homme et la femme.

Le même défaut se retrouve dans le résumé d'anatomie topographique d'Hildebrand, qui, pour cette région, ne fait pas de distinction entre les sexes.

*Anatomie artistique.* — Parlons maintenant d'une catégorie spéciale de traités d'anatomie, ceux qui ont été écrits spécialement pour les artistes.

Brücke dit ceci, en parlant de la région que nous décrivons : « Quand on regarde le dos d'un homme ou d'une statue, on peut voir entre les épaules une ligne qui descend jusqu'à la région sacrée. Là et de chaque côté, à une certaine distance de la ligne médiane, on trouve une fossette. La voussure qui la sépare de la ligne dorsale médiane est formée par la partie inférieure des muscles dorsaux, qui vont prendre attache au sacrum, et aussi parfois par une couche de graisse superposée à ces muscles.

De chaque fossette part obliquement en bas et en dedans une ligne qui se dirige vers l'extrémité supérieure du pli interfessier. Ces deux lignes sont visibles dans tout leur trajet, ou tout au moins elles sont assez accusées pour qu'on puisse facilement les compléter par la pensée. La partie supérieure et interne est formée par les muscles dorsaux, leurs tendons, leurs insertions; la partie inférieure et externe est due aux muscles du bassin; ces lignes forment un triangle : c'est le triangle sacré.

Ce triangle peut être modifié, soit par l'inclinaison du bassin, soit par la forme du sacrum ou de l'os iliaque, ou encore par la couche graisseuse qui le recouvre. Il peut nous présenter une surface convexe ou bien plane; il

peut même aussi présenter une dépression médiane ou deux dépressions latérales; mais il est toujours reconnaissable, et les artistes, dans leurs œuvres, l'ont représenté chez les individus jeunes et debout. »

Remarquons, en passant, que Brücke fait dépendre la configuration du triangle sacré de la forme du sacrum, et, par conséquent, de la plus ou moins grande largeur de ce dernier os. Des exemples choisis par cet auteur, il résulte qu'il considère cette région comme particulièrement belle dans le sexe féminin, mais les différences existant entre l'homme et la femme ne sont pas assez nettement marquées dans ses ouvrages.

Dans un livre plus ancien, Froriep distingue un type masculin et un type féminin. Lauger, enfin, qui a décrit aussi les fossettes sacrées, dit : « Ce sont ces fossettes qui, comme celle des joues, indiquent, lorsqu'elles sont appréciables, une bonne conformation du corps de la femme. »

Si nous résumons les connaissances anatomiques concernant la région sacrée, nous voyons que cette région n'est pas regardée, par la plupart des auteurs, comme bien importante; que, par contre, afin de donner à l'art une base anatomique, certains écrivains se sont rencontrés, pour donner aux limites inférieures de la région une forme triangulaire; que Richer est, parmi eux, le seul qui, dans son texte et ses gravures, différencie la région sacrée chez l'homme (où elle est plus abrupte) de la région sacrée de la femme (où les saillies sont plus émoussées et où l'on voit deux fossettes au niveau des épines iliaques postéro-supérieures); il attribue, en outre, cette différence à ce que la crête iliaque visible chez

l'homme au-dessus de l'épine iliaque, est recouverte, chez la femme, par une couche grasseuse, allant des lombes au bassin.

Ce caractère particulier est indéniable du sacrum féminin, reconnu par les meilleurs observateurs (Brücke choisit, en effet, ses modèles chez la femme. Lauger considère la région sacrée comme un critérium de la beauté des formes). Lauger dit, en effet : « Au point de vue médical, les fossettes sacrées pourraient être données comme caractère d'une bonne conformation et d'une inclinaison normale du bassin ». Ces paroles renferment un jugement prématuré sur la signification pratique de la région sacrée, signification qu'elle a eue, parfois, en obstétrique.

*Losange de Michaëlis au point de vue esthétique.* — Avant de nous occuper du côté obstétrical de la question, examinons un peu le rôle de la région sacrée dans l'art. Les artistes ne paraissent pas tous l'avoir représentée en suivant fidèlement la nature.....

Aucun artiste, ancien ou moderne, n'a figuré le losange dans le corps de l'homme, d'où on peut conclure que la région sacrée n'a pas la forme d'un losange chez l'homme bien conformé. Il en va autrement pour la femme.

Nous devons ici séparer, dans l'intérêt d'un jugement objectif, les œuvres antiques des œuvres venues après.

La plupart du temps, les anciens disposaient leurs statues de telle façon qu'on ne les voyait pas de dos. Ainsi s'explique la remarque de Brücke, rapportée par Eingang, que, dans la Vénus du Capitole, par exemple,

la partie dorsale n'est pas détaillée avec la même finesse que la moitié antérieure du corps ; la même remarque peut s'appliquer à la Vénus de Milo, qui est au Louvre, à Paris.

Sur les autres statues aussi, où le dos n'a pas été l'objet de soins spéciaux de la part du sculpteur, le losange de Michaëlis est si clairement figuré, qu'on ne



FIG. 4. — LA VÉNUS DE CALLIPYGE VUE DE DOS

peut mettre en doute, qu'il n'appartienne à l'idéal que se faisaient les Grecs de la beauté féminine.

Enfin, le losange est particulièrement visible sur la Vénus Callipyge qui se trouve dans un musée de Naples.

Ici, c'est le bassin dont on doit remarquer la belle conformation, conformation qui répond à nos données ; ce

bassin, représenté avec un soin remarquable présente un losange dont la forme se rapproche de celle d'un carré. Il serait facile de citer toute une série d'exemples



FIG. 5.

Une des Trois Grâces de Raphaël



FIG. 6.

Relief en argent de A. Dürer.

frappants ; je me contente d'attirer l'attention sur l'un d'eux, pour lequel la représentation de la partie inférieure du dos exigeait une exactitude et un soin tout particuliers.

Je veux parler de l'« Hermaphrodite » du musée Borghèse, à Rome, représenté couché. Le corps est féminin dans tous ses détails, et le losange y apparaît très bien marqué, un peu raccourci par suite de la perspective, mais en réalité formant un carré régulier. Ces exemples qui pourraient être multipliés à volonté, montrent bien que les anciens Grecs avaient, par la simple observation de la nature, sans données anatomiques précises, reconnu le losange, comme une caractéristique du sexe féminin.

On admet que tous les artistes, venus plus tard, empruntant à l'observation de la nature et à l'art, ayant en outre des connaissances anatomiques plus étendues, n'ont pas été inférieurs à leurs devanciers dans la fidélité de la reproduction des formes. Qu'on parcoure les nombreuses études de Léonardo, de Michel-Ange, de Raffaël, de Durer, partout, on trouve, chez l'homme, le triangle sacré, le losange ou les fossettes limitantes, chez la femme. On peut faire la même remarque pour Véronèse, Rubens, Van Dyck, le Titien, etc.

Figure 5, on voit une des trois grâces de Raphaël ; figure 6, le relief en argent, bien connu, de A. Dürer.

Tous ces exemples prouvent suffisamment que le losange de Michaëlis a joué un rôle, dans l'art, et a été représenté, d'une façon constante, par les artistes.

(Une visite que nous avons faite au musée des moulages de la Faculté des Lettres nous a pleinement convaincu de la véracité des assertions de Stratz. C'est ainsi qu'il nous a été donné de voir la reproduction en plâtre de la *Femme se coiffant après le bain* ou *Vénus de l'Esquilin*, la *Vénus de Cnide d'après le marbre de Praxitèle*, la *Vénus de Médicis*, etc. ; sur toutes ces statues, on retrouve le losange de Michaëlis

très nettement accusé et seulement déformé par suite de l'attitude donnée par le sculpteur à son sujet. De même dans les œuvres figurant des hommes (*Guerrier combattant*, musée du Louvre, Paris), ce n'est plus un losange que l'on remarque, mais une sorte de V à pointe tournée en bas et correspondant au sommet du pli fessier).

On pourrait, ici, aussi songer à une science qui s'occupe des caractères extérieurs de l'homme, l'anthropologie. Bartels (ouvrage d'anthropologie sur la « Femme ») cite les fossettes sacrées comme très importantes pour les mensurations du bassin de la femme vivante.

En gynécologie, nous devons à Michaëlis une description très exacte du creux losangique qui porte son nom. Il donnait comme point de repère postérieur des diamètres extérieurs l'apophyse épineuse de la 5<sup>e</sup> lombaire, tandis que Baudeloque utilisait la fossette située au dessous.

Michaëlis, après avoir mesuré un grand nombre de distances entre les épines iliaques postéro-supérieures, donne 9<sup>e</sup> 8<sup>m</sup>/<sub>m</sub> comme moyenne, dans un bassin normal, et environ 5 centimètres, comme distance verticale, entre l'apophyse épineuse de la 5<sup>e</sup> lombaire et le milieu de la ligne de jonction des deux épines.

*Région sacrée au point de vue obstétrical.* — Il résulte de ces incursions sur les différents terrains scientifiques et artistiques que l'étude du losange de Michaëlis n'a été appliquée à la gynécologie qu'autant qu'il s'agissait de reproduire ou de décrire les formes extérieures ; que ses fossettes n'ont servi jusqu'ici que de point de repère. Mais une deuxième conclusion s'impose, concernant

l'application pratique de cette configuration, demandant d'autres recherches et une description plus complète.

— Comme je ne possède pas un grand matériel clinique, dit Stratz, je ne suis pas en état de baser mes conclusions sur un grand nombre d'observations. Je ferai seulement quelques remarques, espérant que d'autres prendront la peine de les confirmer —

— Si on veut étudier le losange sur le vivant, il convient de placer les individus de telle façon que la lumière les éclaire latéralement : en plein jour, les contours sont moins nets. De plus, le buste doit être dans la rectitude ; plus le haut du corps est courbé en avant, plus la limite supérieure du losange s'efface et plus l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire s'éloigne du sacrum.

La forme idéale du losange de Michaëlis se trouve sur la figure 2.

Voici qu'elles étaient les dimensions du corps :

|                                                                    |                      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Taille.....                                                        | 1 <sup>m</sup> 67 c. |
| Distance des épines il., antér., et sup.                           | 26 c.                |
| Distances des crêtes iliaques.....                                 | 30 c.                |
| — — trochanters.....                                               | 33 c.                |
| Diamètre de Baudelocque.....                                       | 21 c.                |
| Distance des épines il., post <sup>res</sup> et sup <sup>res</sup> | 10 c. 5.             |

On voit que les dimensions du bassin sont normales et le losange a la forme du quadrilatère tout à fait régulier, que donne le dessin.

Si cette forme représente l'idéal, il y a bien des cas cependant où la région sacrée affecte, en bas ou en haut, une forme plus ou moins losangique et où, cependant,

les mesures du bassin ont prouvé que l'excavation pelvienne était, au point de vue obstétrical, bien conformée.

Stratz arrive aux conclusions qui suivent :

La longueur et l'étendue de la cavité pelvienne dépendent en première ligne de la largeur et de la forme du sacrum, qui constitue la plus grande partie de la paroi postérieure du petit bassin.

Plus le sacrum est grand, plus les os coxaux sont éloignés et plus la cavité pelvienne est agrandie. Plus le sacrum est large, plus son diamètre transversal doit être grand, c'est-à-dire plus doit être grande la distance des épines postéro-supérieures.

La grandeur de ce diamètre comporte aussi des conclusions sur la position du sacrum entre les os iliaques ; plus le sacrum s'enfonce dans la cavité pelvienne, plus les os coxaux se rapprochent derrière lui. La distance des épines postéro-supérieures s'amointrit d'autant.

Le diamètre vertical du losange de Michaëlis dépend essentiellement de la position du sacrum sur l'horizon. Plus le sacrum s'avance vers le promontoire, plus son extrémité inférieure s'élève et plus l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire descend bas.

Donc, plus l'axe vertical du losange est long, moins le promontoire est proéminent.

Un diamètre transversal normal et un axe vertical raccourci permettent de conclure à un bassin plat avec promontoire, plus ou moins proéminent. A un examen plus attentif, on voit que la limite supérieure du losange se trouve plus profonde et que la ligne d'union des épines postéro-supérieures est plus sensible.

Schræder a dit que le rachitisme altérerait la forme du

losange. L'enfoncement du sacrum fait que les épines postéro-supérieures s'avancent l'une vers l'autre, alors l'angle inférieur du losange s'accentue, tandis que, à cause des transformations scoliotiques de la colonne vertébrale, l'angle supérieur s'enfonce profondément jusqu'à ce qu'en définitive le losange devienne triangulaire ; l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire marque alors la base du triangle.

De plus, dans les bassins viciés par spondylolisthesis, le sacrum en entier sera repoussé en arrière, pendant que l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire descendra plus bas.

Comme le fait remarquer Schræder, l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire n'est pas visible dans tous les cas et de sa grosseur variable dépend la plus ou moins grande facilité à trouver le point de repère supérieur. Cependant, on peut toujours y arriver par la palpation.

— « Je ne puis dire ici à cause de mon petit nombre d'observations, quelle est la valeur absolue pour le diagnostic, que donnent l'inspection, la palpation, et la mensuration du losange de Michaelis. Je désirerais pourtant que cette étude donnât lieu à des recherches plus précises ».

Comme appendice à son étude, Stratz ajoute : « En achevant ce travail, j'apprends la publication de la brochure de Müllerheim sur “ L'examen externe des parturientes ».

Müllerheim dit seulement, en parlant de losange « On doit s'occuper de sa configuration », sans ajouter autre chose.

Cependant, dans les tableaux qu'il publie, je trouve en dépit de fautes d'exécution, un solide appui pour ma thèse.

Dans le bassin normal, le losange de Michaëlis est représenté par Müllerheim, comme un carré régulier ; dans le bassin infantile, il se montre sous la forme d'un losange allongé.

Dans le bassin rachitique, c'est un triangle à angle aigü, situé en bas, enfin sur des bassins ostéomalaciques et rétrécis par spondylolisthesis, le losange apparaît comme un triangle à base large, à sommet inférieur ; sur un bassin infantile avec cyphose dorsale, il se montre sous une forme rhomboïdale, avec son sommet très allongé vers le haut.

Si Müllerheim a, comme il le dit, pris des photographies sur le vivant, je crois pouvoir affirmer qu'une observation attentive de la configuration du losange offre une base solide au diagnostic ferme des différents états pathologiques. »

C'est en vain, que nous avons parcouru un grand nombre de traités d'accouchements, parus en France ; dans les revues spéciales, nos recherches ont aussi été infructueuses. Nulle part, nous n'avons trouvé d'étude consacrée au losange de Michaëlis.

Il faut cependant faire une exception pour le Traité d'accouchements de Tarnier et Budin. Nous y trouvons en effet, le passage suivant se rapportant à la question qui nous intéresse.

« Le bassin rachitique offre une inclinaison variable : il est tantôt normalement dirigé par rapport à l'horizon, tantôt antéversé ou retroversé.

Quand il y a antéversion, on observe, au dessus de la base du sacrum, une dépression des téguments en forme de fossette ; en même temps, l'ensellure lombaire se montre très accusée, et la direction générale du sacrum se rapproche de l'horizontale, quand la femme est debout. L'écartement des fesses, à leur partie inférieure, dû à l'évasement en sens transversal du détroit inférieur, met à découvert la région anale et laisse parfois apercevoir la commissure postérieure de la vulve.

Au contraire, lorsqu'il y a rétroversion du bassin, le segment lombaire du rachis et la base du sacrum occupent l'un et l'autre, une direction à peu près verticale : la colonne vertébrale tombe à pic sur la paroi postérieure du bassin et la cambrure lombaire fait défaut.

Le thorax semble ainsi rapproché du bassin ; en pareil cas, la taille est courte et large.

Il est important de déterminer, à travers les parties molles, les rapports que la base du sacrum affecte, en arrière, d'une part avec les tubérosités iliaques, d'autre part avec la partie terminale de la colonne lombaire. Chez les femmes maigres, on arrive assez aisément à sentir, sous la peau, le relief des épines iliaques postérieures et supérieures. La saillie de ces points osseux se montre d'autant plus accusée que la base du sacrum se trouve plus repoussée en avant, chez les rachitiques par exemple. Entre ces épines et la base du sacrum, les téguments sont parfois creusés de deux fossettes ; quand le bassin est bien conformé, l'apophyse épineuse de la cinquième vertèbre lombaire répond par son sommet à une troisième fossette sus-sacrée et qui occupe un niveau situé à 4 ou 5 centimètres au dessus d'une ligne reliant

les deux fossettes latérales. Cette distance reste sensiblement la même quand le bassin vicié par le rachitisme possède un promontoire élevé ; mais quand le promontoire est bas, comme c'est le cas le plus fréquent, l'apophyse de la cinquième lombaire se trouve abaissée au niveau de la ligne menée d'une épine iliaque postéro-supérieure à l'autre et parfois même descend jusqu'à tomber au-dessous de cette ligne.

Les trois lignes reliant entre eux les repères osseux que nous venons d'indiquer figurent par leur intersection un triangle dont la disposition permet de préjuger, presque à coup sûr, si le bassin est symétrique ou asymétrique. Quand ce triangle est de forme isocèle ou équilatérale, le bassin est symétrique ; s'il y a asymétrie pelvienne les deux bords latéraux du triangle sont inégaux et celui-ci prend alors la figure d'un scalène.

Si on ne sent pas la cinquième lombaire, on prend l'apophyse épineuse de la quatrième ou troisième sacrée comme point médian.

D'autre part, la ligne qui joint les deux épines iliaques postéro-supérieures, constitue la base d'un triangle opposé dont le sommet correspond à l'intersection des deux fesses.

Les deux triangles réunis forment le losange de Michaëlis ».

---

## CHAPITRE II

---

Notre étude du losange de Michaëlis porte sur un ensemble de 26 observations. Le plus grand nombre (17) provient de femmes à bassin vicié. Nous avons cru inutile de prolonger outre mesure la deuxième série, estimant que 9 observations pouvaient nous édifier de façon assez complète sur la forme du losange dans un bassin normal.

C'est donc sur ces documents que vont porter nos remarques ; elles concerneront, en premier lieu, les bassins viciés.

### BASSINS VICIÉS

Et d'abord, il est indispensable, pensons-nous, de classer ces derniers en catégories pour juger des déformations apportées à la région sacrée, par chaque mode particulier de rétrécissement du bassin.

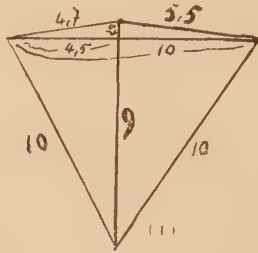
Nos 17 premières observations se répartissent de la façon suivante :

- 13 bassins aplatis, ou aplatis et généralement rétrécis ;
- 2 bassins asymétriques ;
- 2 bassins à inclinaison anormale.

a) BASSINS APLATIS, OU APLATIS ET GÉNÉRALEMENT RÉTRÉCIS

OBSERVATION I

(Clinique obstétricale de la Charité mars 1899.)



*Bassin rétréci. — Rachitisme.*

Julie R. . . , 20 ans, ménagère.

Antécédents héréditaires. — Parents en bonne santé. Mère a eu 8 enfants. Une des sœurs de la gestante est scoliotique.

Antécédents personnels. — A marché tard.

Réglée à 17 ans régulièrement, sauf pendant une période d'anémie.

I pare. Dernières règles : (3).

Les membres inférieurs sont déformés : courbure sigmoïde des fémurs et courbure à concavité interne des tibias. Le gauche est notablement plus volumineux que le droit ; son calibre est d'ailleurs inégal.

Le thorax présente une scoliose à concavité gauche. Projection des côtes en arrière et à gauche. L'omoplate est déjeté en arrière ; l'épaule gauche est à un niveau inférieur à celui de l'épaule droite.

La fesse droite descend légèrement plus bas que la gauche. On note aussi de l'aplatissement latéral des deux fesses.

Taille de la gestante : 1 m. 39.

A l'examen du bassin, on trouve de la projection de l'arc antérieur gauche, un promontoire accessible.

Promonto sous-pubien : 10,5.

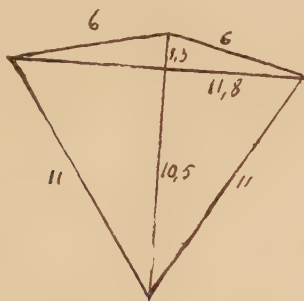
Hauteur de la symphyse : 5,5.

Le 14 mars 1899, forceps dans l'excavation.

(1) Tous les losanges ont été réduits au tiers de leur grandeur réelle.

## OBSERVATION II

(Maternité de l'Hôtel-Dieu, 19 janvier 1900.)



*Bassin généralement rétréci.*

Françoise M..., femme V..., 43 ans. V pare.

Premières règles à 14 ans. Irrégulières, peu abondantes et très douloureuses.

Les quatre premiers enfants sont vivants, mais de constitution peu robuste.

Accouchements antérieurs :

1<sup>er</sup> accouchement : application de forceps.

2<sup>e</sup> — présentation du siège, mode des fesses.

3<sup>e</sup> — forceps.

4<sup>e</sup> — deux applications de forceps.

D. R. : fin mai.

La grossesse actuelle a été particulièrement pénible ; la malade accuse des nausées fréquentes et dit ne pouvoir se coucher sans ressentir des douleurs semblables à celles de l'accouchement. Cet état persiste depuis environ un mois.

Le *toucher* donne comme diamètre promonto-sous-pubien 10 c. 3.

Le promontoire est moyennement élevé. Le sinus sacro-iliaque est assez large, pas très profond ; le gauche paraît un peu plus étroit. Arcs antérieurs à courbures régulières. Sacrum régulièrement courbé.

Inclinaison symphysaire bonne. Symphyse peu élevée.

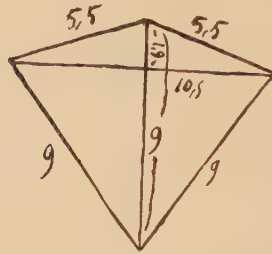
Diamètre transverse bis-iliaque : 26 centimètres.

Diamètre bis-épine iliaque ant. sup<sup>re</sup> : 22 centimètres.

Le 28 février 1900, accouchement spontané d'une fille de 3 k. 180, en présentation OI.D.T.

OBSERVATION III

(Maternité de l'Hôtel-Dieu, juin 1901)



*Bassin aplati et un peu généralement rétréci.*

Antoinette B..., femme M..., 17 ans. -I pare.

D. R. : 14 octobre 1900.

Fausse couche à la fin d'octobre 1899, à deux mois et demi.

Cette femme aurait marché très tard. Elle dit avoir été nouée.

Albuminurie à 8 ans, soignée à la Charité.

Actuellement, pas d'albuminurie.

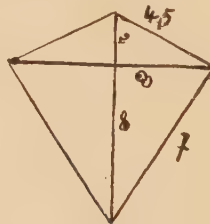
OIGA. Tête non fixée.

Par le toucher, on n'atteint que difficilement le promontoire. Les arcs antérieurs paraissent bons.

Promonto-sous-pubien : 10 c. 7.

OBSERVATION IV

(Maternité de l'Hôtel-Dieu, 20 juin 1901)



*Bassin aplati et généralement rétréci.*

P..., femme P..., 41 ans, Concierge. II pare.

Père mort de maladie de cœur. Mère vivante et bien portante.

A marché à trois ans et demi. Sevrée à deux ans.

Réglée à 18 ans, irrégulièrement. Règles douloureuses.

Mariée à 31 ans.

A cet âge, première grossesse terminée par une intervention à sept mois. « On a sorti l'enfant en morceaux », raconte la gestante.

D. R. : fin novembre.

Taille : 1 m. 41.

Examen du bassin : Le promontoire est accessible, pas très élevé, mais à 8 centimètres du sous-pubis. Inclinaison de la symphyse régulière. Le sacrum est très convexe et fuit rapidement en arrière. On fait très facilement le tour du bassin. Les courbures de l'arc antérieur sont régulières.

Diamètre bis-épine iliaque ant. sup<sup>re</sup> : 29 c.

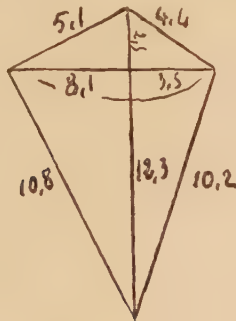
— bis-iliaque ; 28 c.

— de Baudelocque : 18 c, 1/2.

Brièveté des membres inférieurs sans signes de rachitisme. L = 69 cent.

#### OBSERVATION V

(Clinique de la Charité, décembre 98.)



*Bassin rétréci.*

Clara Gu..., 33 ans, dévideuse. V pare.

Réglée à 14 ans, régulièrement.

De 14 à 20 ans, a porté de lourds fardeaux (balles de soie) avec point d'appui au niveau de la hanche droite.

Taille : 1 m. 36.

1<sup>er</sup> accouchement (mai 1892), (Maternité de l'Hôtel-Dieu). Cranio-tomie.

2<sup>e</sup> accouchement (avril 1893), (Charité). Bougies  
3<sup>e</sup> accouchement (octobre 1895). Procidence du cordon et du bras droit. } prématurés à 7 mois 1/2

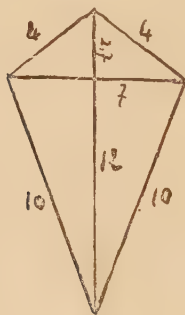
4<sup>e</sup> accouchement (janvier 1897). Version podalique. Bougies. Prématuré à 8 mois.

5<sup>e</sup> accouchement (décembre 1898). Prématuré à 7 mois 1/2. Forceps. Fracture du pariétal droit.

Rétrécissement marqué du bassin. Diamètre promonto-sous-pubien : 9,75. Sacrum assez large. Le promontoire vient brusquement en avant au niveau de la troisième vertèbre sacrée.

#### OBSERVATION VI

(Clinique de la Charité, 9 mars 1899).



*Bassin rachitique. — Scoliose.*

Joséphine M. . . , 36 ans, 1<sup>er</sup> pare.

Antécédents héréditaires. — Rien de particulier. Mère a eu trois accouchements normaux.

Antécédents personnels. — Enfance très négligée. La gestante se traîne sur son fondement jusqu'à l'âge de 4 ans ; elle commence

alors à marcher et pendant trois ans, elle est obligée de se servir de béquilles. A 7 ans, seulement, elle marche seule.

Réglée à 18 ans, régulièrement. Taille : 1 m. 23.

D. R. : mois de juin.

Grossesse normale.

*Toucher* D. Promonto-sous-pubien : 8 centimètres. Conjugué vrai : 6 c. 25.

Première vertèbre sacrée surélevée. Sacrum convexe en avant. Le diamètre promonto-sous-pubien présente certaines difficultés à préciser, car on sent le long de la convexité, formée par le sacrum, une série de saillies donnant l'impression d'un promontoire. La première lombaire fait également saillie ; on l'atteint sans grande difficulté.

Le bassin, très déformé dans ses diamètres antéro-postérieurs, possède, au contraire, une intégrité remarquable dans ses diamètres transversaux. Les arcs antérieurs sont, en effet, bons.

Examen du squelette. — La gestante est de petite taille. Son squelette est très déformé ; le thorax a une forme ovale à gros bout tourné à droite et en arrière. La colonne dorsale présente une convexité à forte courbure tournée vers la droite. Les pièces du sternum sont séparées par des saillies très notables ; l'appendice xyphoïde est déjeté en avant.

Le bassin présente les déformations notées au toucher.

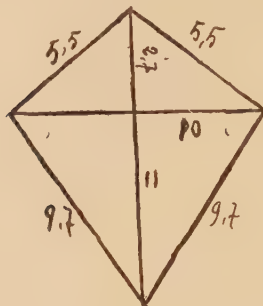
Les fémurs sont très fortement incurvés ; leur concavité regarde la ligne médiane. Les tibias sont aussi très déformés ; ils représentent des arcs convexes en dedans.

L'extrémité inférieure du losange correspond au sommet du sacrum.

Le 7 avril 1899, basiotripsie. .

OBSERVATION VII

(Clinique de la Charité, 17 mars 1899.)



*Bassin aplati.*

Marie R..., 21 ans, domestique. I pare.

Antécédents héréditaires. — Mère a eu 6 accouchements normaux.  
4 enfants sont morts en bas âge, 2 sont vivants.

Antécédents personnels. — A marché à 1 an. Pas de déviations squelettiques apparentes.

Pas de maladie à signaler, sauf lésion oculaire à 2 ans, ayant duré une année environ.

Réglée à 15 ans, régulièrement.

D. R. : 28 juin.

Promontoire bas et accessible.

Diamètre promonto-sous-pubien : 10 c. 5;

— bis-iliaque : 26

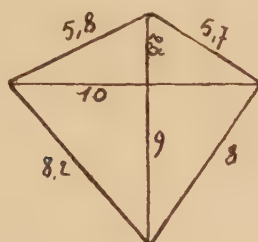
— bis-épine-iliaque : 24 c.

Taille, 1 m. 54.

Le 23 avril, accouchement normal d'un enfant pesant 3 k. 715 gr.

# OBSERVATION VIII

(Clinique de la Charité, 12 septembre 1899).



*Bassin aplati et un peu généralement rétréci.*

Madeleine G..., 20 ans, brodeuse. Primipare.

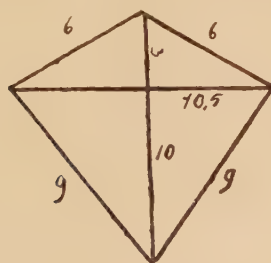
Pas d'antécédents. Réglée à 16 ans, régulièrement Grossesse bonne.

Diamètre promonto-sous-pubien, 10 c. 35.

Accouchement normal. Poids de l'enfant : 2 k. 710 gr.

# OBSERVATION IX

(Clinique de la Charité, 26 octobre 1899).



*Bassin généralement rétréci.*

L..., Félicie, 22 ans, domestique. Primipare.

Parents bien portants.

Aucun signe de rachitisme.

Réglée à 14 ans, irrégulièrement.

D. R. : 19 février 1899.

Taille : 1 m. 48.

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Diamètre bis-iliaque | : 26 c. 5 |
| — bis-épine-iliaque  | : 23 c.   |
| — de Baudelocque     | : 18 c.   |

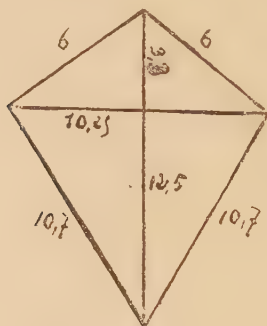
Promontoire très pointu. Sinus peu profonds. Sacrocoityloïdien : 10 c. Saillie post-symphysaire assez saillante.

Sacrum droit, convexe dans ses trois quarts supérieurs, brusquement coudé à angle droit dans son quart inférieur et prolongé directement en avant par le coccyx.

Accouchement spontané d'un enfant de 3 k. 305, le 21 octobre 1899.

#### OBSERVATION X

(Clinique de la Charité-Annexe, 27 mars 1899).



*Bassin aplati généralement rétréci.*

Claudine M..., 29 ans, domestique, II pare.

A. II. : Pas de renseignements sur les antécédents héréditaires.

A. P. : En 1898, séjour à l'Hôtel-Dieu, probablement pour phthisie pulmonaire.

Réglée à 13 ans. régulièrement.

Premier accouchement à la Maternité, après anesthésie.

D. R. 15 juillet. Taille : 1 m. 40.

Examen du bassin. — Diamètre bis-iliaque : 27 c. 5

— bis-épine-iliaque : 25 c. 5.

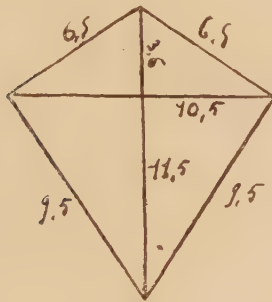
Léger redressement de l'arc antérieur dans sa moitié postérieure

Le sacrum, concave dans sa moitié inférieure, se redresse ensuite, devient convexe, donnant à l'ensemble la forme d'un S et présentant un faux promontoire au-dessus duquel on trouve le vrai à 10 c. 5 du sous-pubis.

Accouchement spontané, le 29 mai 1899. Déchirure vestibulaire. Déformation de la tête. Gouttière pariétale antérieure, Poids de l'enfant : 2 k. 730 gr.

#### OBSERVATION XI

(Clinique de la Charité, 20 mars 1899).



*Bassin généralement rétréci.*

M..., Marie, 23 ans, tisseuse. Primipare.

Parents en bonne santé. Mère a eu cinq accouchements normaux.

Pas d'antécédents personnels.

Réglée à 14 ans, régulièrement. D. R. : 14 juillet.

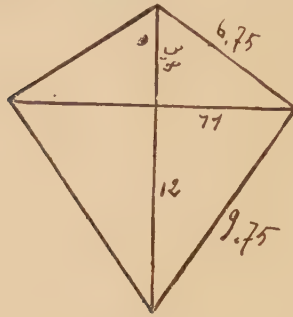
Taille : 1 m. 50; diamètre bis-iliaque : 25 c. 5; diamètre bi-épine-iliaque : 23 c.; diamètre de Baudeloque : 17 c.

Le promontoire, plutôt bas, est accessible : 10 c. 75; les arcs antérieurs sont bons.

Le 29 avril, accouchement spontané d'un enfant de 3 k. 170 gr.

OBSERVATION XII

(Clinique de la Charité, 9 juillet 1899)



*Bassin aplati.*

M., 19 ans, domestique. Primipare.

Ni antécédents héréditaires, ni antécédents personnels.

Réglée à 14 ans, avec quelques irrégularités.

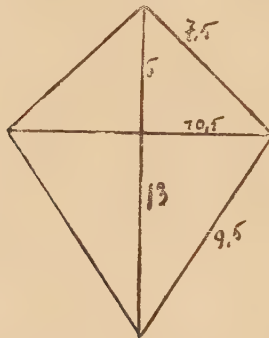
D. R. : 26 octobre. Grossesse bonne.

Taille : 1 m. 41. Diamètre bis-iliaque : 26 c. 5; diamètre bi-épine-iliaque : 23 c. 5; diamètre promonto-sous-pubien : 10 c. 75.

Sinus et arcs antérieurs bons. La pointe du losange est à 9 c. du sacro-coccyx. 24 juillet. accouchement normal d'un enfant de 3 k. 280.

OBSERVATION XIII

(Clinique de la Charité, 16 mars 1899).



*Bassin aplati et généralement rétréci.*

R..., Séraphine, 27 ans, dévideuse. Primipare.

A. H. : Mère a eu 8 enfants. Père mort à 60 ans d'affection indéterminée.

A. P. : A marché à 2 ans.

Réglée à 16 ans. régulièrement. D. R. 22 juillet.

Grossesse marquée par des douleurs en ceinture intenses.

Taille : 1 m. 51. Diamètre bis-iliaque : 25 c. 5 ; diamètre bi-épine-iliaque : 23 c. 5 ; diamètre promonto-sous-pubien, 10 c. 25.

Promontoire assez élevé. L'arc antérieur gauche est rétréci et le sinus de ce côté est plus profond et plus étroit que du côté opposé. L'angle sacro-vertébral est surélevé sur le plan des ailerons. La mensuration au niveau du disque intervertébral donne comme promonto-sous-pubien 10 c. 25. Le sacrum est fortement redressé dans sa partie supérieure.

Rétrécissement canaliculaire.

Accouchement spontané le 26 avril d'un enfant de 3050 gr. avec tête déformée en haricot.

Qu'on nous permette de rappeler ici la définition géométrique du losange : c'est un quadrilatère dont les quatre côtés sont égaux et dont les diagonales sont perpendiculaires entre elles. Or, chose frappante, au premier chef, c'est que cette définition ne peut s'appliquer à aucune de nos figures.

Dans chacune d'elles, on peut considérer, outre les quatre côtés, deux axes : l'un vertical, qui joint la 5<sup>e</sup> lombaire au sommet du pli interfessier ; un deuxième horizontal s'étendant entre les deux épines-iliaques postéro-supérieures, perpendiculaire au premier, divisant le polygone en deux triangles inégaux. Nous remarquons que l'inférieur est constamment le plus grand ; le supérieur n'est autre chose que le triangle sus-sacré de Tarnier, dont nous avons parlé plus haut.

Étudions l'axe vertical. C'est lui qui nous donnera la hauteur totale du quadrilatère qu'on est convenu d'appeler losange de Michaëlis. Nous devons dire ici que sa limite inférieure, l'intersection des fesses, est essentiellement variable chez chaque sujet et qu'on ne peut, comme on le fait pour les trois autres fossettes, indiquer un point de repère osseux lui correspondant d'une façon exacte. Cette limite, en effet, se déplace de façon très sensible pour les divers individus, le long de la crête sacrée, et dans nos recherches, il nous a été impossible de trouver une distance fixe entre le sommet du pli fessier et le sacro-coccyx, par exemple.

La longueur de cet axe vertical varie dans nos observations de 8 c. à 12 c. 5.

Il est divisé par l'axe horizontal en deux parties inégales qui ne sont pas autre chose que les hauteurs des deux triangles inégaux considérés plus haut.

La hauteur du triangle sus-sacré varie dans des proportions assez notables : allant de 0 c. 8 dans l'observation I jusqu'à 3 c. 8 dans l'observation XII. Dans tous ces bassins, le promontoire est accessible ; par conséquent, ils peuvent être considérés comme défectueux au point de vue de l'accouchement. Cependant, si on se rapporte aux dimensions du diamètre promonto-sous-pubien, données dans presque toutes nos observations, il est impossible de conclure fermement et d'une façon mathématique que plus la hauteur du triangle sus-sacré est minime, plus le promonto-sous-pubien est petit. Toutefois, en thèse générale, cette affirmation peut être soutenue ; et, notion très utile à connaître, il sera permis d'affirmer qu'il y a diminution du diamètre antéro-supérieur, sans qu'on

puisse connaître, pour cela, la valeur exacte de cette diminution.

Si on compare, maintenant, les deux portions de l'axe vertical, on ne trouve aucun rapport constant entre elles ; cependant, en faisant la moyenne, nous verrons que la hauteur du petit triangle est, avec la hauteur totale de l'axe, dans le rapport de 1 à 4. Notons bien qu'il ne s'agit là que d'une moyenne et que les écarts entre les diverses observations sont très nombreux et assez considérables.

Bref, ce qui paraît le plus important à considérer dans l'axe vertical, c'est la portion supérieure ou hauteur du triangle sus-sacré ; la deuxième partie donne des renseignements moins précis, à cause des variations de situation de sa limite.

Le deuxième axe ou axe horizontal a une longueur moyenne sensiblement égale à 10 centimètres ; mais elle comporte aussi des écarts sensibles (de 7 à 11 centimètres) entre les divers sujets.

Les recherches, faites en pelvimétrie externe, n'ont pas donné des résultats bien concluants en ce qui concerne la valeur du diamètre bi-épine iliaques, postéro-supérieures, pour l'appréciation des diamètres transverses internes du bassin ; aussi les renseignements obtenus seront-ils, peut-être, moins précieux que ceux donnés par l'axe vertical.

Comme la première série d'observations comprend des bassins aplatis et des bassins rétrécis, il est à peu près constant de voir l'axe horizontal moindre dans ces derniers, tandis qu'il atteint 10 et 11 centimètres dans les bassins aplatis, lesquels, dans certains cas, du fait de

leur viciation, ont subi un allongement de leurs diamètres transverses.

Pour ce qui concerne les côtés, nos figures les présentent tantôt égaux deux à deux, tantôt inégaux ; mais toujours, les côtés supérieurs sont plus petits que les inférieurs ; ceci est dû à ce fait que, dans les bassins rétrécis, plus le promontoire est accessible et plus le diamètre antéro-postérieur devient petit, plus l'apophyse épineuse de la cinquième lombaire tend à venir toucher l'axe horizontal ; dans certains cas même (obs. I), on obtient presque un triangle au lieu d'un quadrilatère.

Dans la première catégorie, figurent plusieurs polygones dont les côtés ne sont pas égaux deux à deux ; ils reflètent de façon tangible, l'asymétrie notable qui existe dans presque tous les bassins viciés, preuve que les déformations osseuses se répercutent dans le losange.

*Observation 13.* — Cette observation mérite, croyons-nous, une attention spéciale ; sa forme, plus que toute autre, se rapproche, sans toutefois l'atteindre, du quadrilatère régulier ; à première vue, on serait tenté de croire que l'on a affaire à un bassin normal. Le petit axe vertical est à l'axe total dans le rapport de 1 à 2,6. Cependant, le diamètre promonto-sous-pubien égale seulement 10 c. ; nous avons, par conséquent, devant nous un bassin rétréci. Mais on lit dans l'observation que le sacrum est fortement redressé dans sa partie supérieure. Par le fait de ce redressement, la cinquième lombaire a été portée en haut, ce qui compense l'abaissement de la fossette supérieure qui aurait pu se produire ; aussi, la hauteur du petit triangle est-elle de 5 centimètres. En ce cas, l'exception confirme la règle, qui est de voir les vices du bassin reproduits dans la figure.

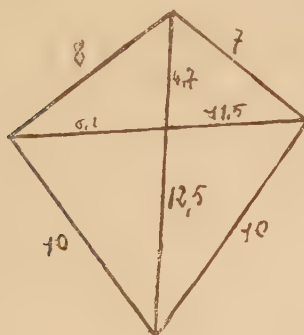
De toutes les considérations qui précèdent, nous déduisons que le polygone n'est aplati qu'autant que le promontoire est porté plus en avant et entraîne ainsi un abaissement de la cinquième lombaire ; de même, la région sacrée ne sera jamais modifiée par les lésions limitées à la portion antérieure des os iliaques, et n'atteignant pas la portion postérieure ou le sacrum.

b) BASSINS ASYMÉTRIQUES

Etudions maintenant les deux bassins, caractérisés surtout par leur asymétrie et voyons à quels résultats leur examen nous conduit.

OBSERVATION XIV

(Clinique de la Charité, 3 mars 1894).



*Bassin asymétrique. — Luxation unilatérale de la hanche droite, paralytique (atrophie congénitale des pelvi-trochantériens). — Hystérie.*

M..., Franceline, 27 ans, II pare.

A. H. Mère a eu cinq enfants en trois couches.

A. P. A marché à 12 mois. La boiterie apparaît à 3 ans et demi, mais sans aucune douleur bien que la claudication aille en s'accroissant et subisse à la puberté une augmentation subite.

Depuis l'âge de 18 ans, la malade ressent dans la jambe des douleurs brusques qui l'obligent à s'asseoir, le membre ne pouvant plus la supporter. La pression au niveau de la hanche est douloureuse; la jambe droite est notablement plus courte que la gauche; les mouvements d'abduction sont très limités. Le grand trochanter fait une saillie exagérée à droite et siège plus haut qu'à gauche.

Crises hystériques qui ont disparu depuis la première grossesse. Signes très nets. Pas d'autre maladie dans les antécédents.

Réglée à 19 ans, irrégulièrement.

Premier accouchement, en 1896. Normal. Enfant actuellement bien portant. D. R. 10 juillet.

Le trochanter droit est à 3 c. au-dessus de la ligne bi-épine iliaque; le gauche à 5 c. au-dessous.

Fémur droit : 42 c.      Tibia droit : 33 c. 5.

— gauche : 41 c.      — gauche : 34 c. 5.

Distance de l'épine iliaque à l'interligne du genou droit : 37 c. 5.

— — — — — gauche : 44 c.

Promontoire bas projeté à gauche :

Diamètre promonto sous-pubien : 10.25 à 10.

— bis iliaque : 26. 5.

— bis épine iliaque : 23. 5.

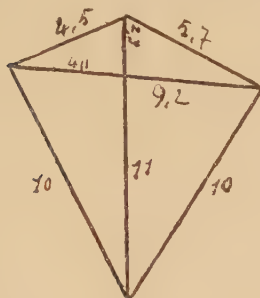
Taille : 1 m. 48.

Accouchement 7 mai 1899. Version. — Enfant vivant : 3 k. 990. — Rupture du segment inférieur.

---

OBSERVATION XV.

(Clinique de la Charité, mai 1899).



(Bassin asymétrique).

P. . ., Laurentine, 22 ans, dévideuse. 1 pare.

A. H. Mère a eu six accouchements normaux.

A. P. La gestante n'a marché qu'à 7 ans et demi, étant nouée dans son enfance. Depuis, bonne santé ordinaire. Déviation prononcée qui remonterait à l'âge de 12 ans.

Réglée à 17 ans et demi, régulièrement. Pertes blanches abondantes.

D. R. 4 septembre 1899. Grossesse bonne.

*Examen du bassin.* — On fait facilement le tour du détroit supérieur. La symphyse est projetée en avant.

A droite, l'arc antérieur est redressé; le sinus est peu profond et large. Le promontoire se trouve déjeté à gauche,

A gauche, on a un arc antérieur, formant une convexité du côté du bassin. Le sinus est profond, très étroit. La distance sacro-cotyloïdienne se trouve très réduite : 4 c.

Le promontoire difficile à atteindre de la main droite est facilement accessible de la gauche.

Diam. promonto sous-pubien : 10 c. 5 ; Taille : 1 m. 46.

A l'examen du thorax, on constate en avant une forte projection du sternum, un abaissement assez considérable de l'épaule gauche. En arrière, on voit une forte convexité droite de la colonne dorsale avec projection de l'omoplate en arrière et en dehors et une saillie considérable des arcs costaux en arrière.

La jambe gauche se trouve à un niveau bien supérieur à la droite ; le pli fessier du même côté est relevé ; le membre inférieur correspondant plus court et présentant une légère incurvation du fémur.

Le sacrum fait une forte saillie en arrière.

Accouchement prématuré artificiel à 8 mois. — Enfant pèse 2 k. 750 gr. — Aplatissement énorme de l'occiput et du bregma. — Allongement extrême du sincipito-mentonnier. — Distorsion latérale de la tête, reportant la bosse pariétale droite sur un plan plus antérieur.

Supposons chacune de nos deux dernières figures divisée par l'axe vertical, le quadrilatère se trouvera de ce fait partagé en deux triangles inégaux, alors que dans les bassins symétriques, on a deux triangles égaux entre eux.

Si on rapproche le graphique du losange de celui du contour des deux bassins, il est facilement visible que le triangle latéral le plus grand correspond à la moitié du bassin la plus étendue et de ce même côté est la partie la plus longue de l'axe horizontal.

Comme dans chacun des deux polygones, les deux côtés inférieurs sont égaux entre eux, de l'inégalité des deux parties de l'axe horizontal résultera l'inégalité des deux côtés supérieurs, le plus petit correspondant au côté du bassin le moins grand.

Dans l'observation XV, il est dit que la hanche gauche est plus élevée que la droite ; cette différence de hauteur apparaît très nettement marquée dans la figure, où l'axe horizontal se montre notablement abaissé du côté droit.

Dans l'observation XIV, si les deux trochanters ne se trouvent pas au même niveau par suite de la luxation congénitale d'un des fémurs, il n'en reste pas moins que

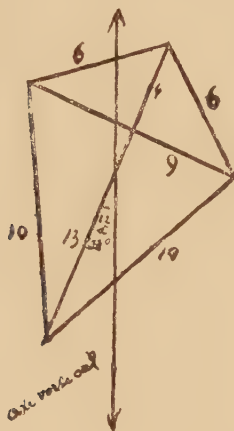
le bassin n'a pas varié dans sa position ; aussi, l'axe reste-t-il dans une position horizontale.

Ajoutons qu'il ne nous a pas été possible d'établir une relation quelconque entre la longueur d'une des parties de l'axe horizontal et l'étendue de la moitié du bassin correspondante.

c) BASSINS A INCLINAISON ANORMALE

OBSERVATION XVI

(Clinique de la Charité, 28 mars 1899).



*Bassin à inclinaison anormale.*

M..., Jeanne, 21 ans, tailleuse, 1<sup>er</sup> pare.

Réglée à 11 ans, irrégulièrement, D. R. 15 juillet.

*Examen du squelette.* — Tumeur blanche à 4 ans. Raccourcissement réel de 8 cent. avec atrophie considérable du membre inférieur droit. Résection du genou à 12 ans.

Dans la station verticale, forte inclinaison latérale du pelvis du côté droit. Genou en légère flexion. Ankylose complète. On voit la cicatrice de l'incision pour la résection. Pli fessier droit peu marqué,

fortement abaissé à 5 c. au-dessous du gauche. Attitude fortement hanchée.

Examen interne du bassin impossible par suite de la descente de la tête.

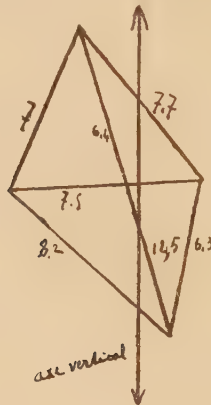
Diamètre bis-iliaque: 28 c.

— bis ép. iliaque: 25 c. 5.

Accouchement spontané.

#### OBSERVATION XVII (Résumée).

(Dûe à l'obligeance de M. le Dr Adenot, de Lyon) (1).



*Bassin ostéomalacique à inclinaison anormale.*

Mme A. C..., femme B..., âgée de 37 ans, couturière, multipare, entre à la Maternité de l'Hospice de la Charité le 4 août 1895, à 7 heures du matin. M. le Dr Adenot était alors chargé du service en remplacement du Dr Levrat.

La malade est enceinte de 9 mois et à terme, la poche des eaux est déjà rompue depuis plusieurs heures, les douleurs encore faibles sont régulières.

(1) Gazette hebdomadaire de Méd. et de Chir., octobre 1900.

Comme antécédents héréditaires, son père est mort à l'âge de 57 ans « d'un squirrhe de l'estomac » dit la malade. Sa mère est morte à 43 ans de maladie indéterminée, d'une sorte d'épuisement (?) sans qu'il y ait lieu de supposer qu'il s'agit le moins du monde de tuberculose. Elle a deux sœurs qui sont très bien portantes et bien constituées.

Les antécédents personnels sont nuls,

Très bonne santé jusqu'à l'âge de 37 ans. Elle était très bien constituée et les sept enfants qu'elle a eus avant sa dernière grossesse qui l'amène aujourd'hui sont venus à terme sans incident.

Les sept premiers accouchements ont été normaux. Le septième a été d'une extrême simplicité. Les suites de couches des six premiers ont été normales.

La malade se levait d'habitude le troisième jour après l'accouchement et reprenait son travail.

Suites de couche du dernier accouchement compliquées de septémie grave.

Le quatrième jour, frissons violents avec fièvre au-dessus de 40°, pendant quelque temps, séjour au lit pendant deux mois environ.

Durant la convalescence, douleurs continues et pénibles, de la hanche, la fesse, les lombes, les côtés du bassin et du thorax.

La malade ne recommence à travailler que vers la fin de juin 1892 (elle avait accouché le 1<sup>er</sup> décembre 1891). Elle avait alors de la déformation de la hanche droite et de la taille.

Les règles reparurent normales et régulières et c'est, dans ces conditions, qu'elle redevint enceinte à la fin d'octobre 1894; ce fut la huitième grossesse.

Nous donnons ici le tableau de ses diverses grossesses :

1<sup>o</sup> Fille, née le 12 décembre 1879 ;

2<sup>o</sup> Garçon, né le 7 avril 1882 ;

3<sup>o</sup> Garçon, né le 10 juillet 1883 ;

4<sup>o</sup> Garçon, né le 18 mai 1885 ;

5<sup>o</sup> Garçon, né 1<sup>er</sup> juin 1887 ;

6<sup>o</sup> Fille, née le 12 décembre 1888 ;

7<sup>o</sup> Garçon, née le 1<sup>er</sup> décembre 1891 ;

8<sup>o</sup> Garçon, 10 août 1895 (césarienne).

Il ne lui reste actuellement (1900) que deux enfants vivants; l'aînée a 20 ans. En même temps que la huitième grossesse, les déformations et les douleurs reparurent dans la colonne vertébrale, les hanches, les fesses, le thorax.

Vers le cinquième et le sixième mois, démarche difficile et diminution de la taille (15 cent.). Vers le septième mois, le séjour au lit est nécessaire, l'impotence est presque absolue.

A l'arrivée de la malade à la Charité, elle était à terme. On porte immédiatement le diagnostic de bassin ostéomalacique typique.

La symphyse pubienne est en bec de canard; les branches ischio-pubiennes sont très rapprochées l'une de l'autre, et tordues, permettant à peine l'introduction de l'index.

Présentation en O. I. D. P.

Opération césarienne conservatrice. Extraction facile d'un garçon pesant 3 k, 700. Les ovaires ne sont pas enlevés.

La malade s'est levée le douzième jour après l'opération et est sortie de l'hôpital un mois après l'opération; les malaises et les douleurs avaient peu à peu disparu.

Cinq ans après, la déformation a persisté, mais le processus ostéomalacique s'est complètement arrêté; la guérison s'est maintenue parfaite.

Du reste, elle a cessé, dit-elle, tous rapports conjugaux; d'ailleurs, son mari ne la sollicite guère, éprouvant de très grandes difficultés à pratiquer le coït en raison de la déformation de l'arcade pubienne et du rapprochement des branches ischio-pubiennes.

En septembre 1899, l'examen de la malade donne les résultats suivants :

Le bassin est très déformé, très incliné;

Les fausses côtes touchent les crêtes du bassin;

Sacrum très convexe en arrière et au niveau du coccyx, les fesses ont un creux disposé en forme de voûte.

C'est le type du sacrum assis très accentué.

Scoliose très accentuée, la taille est très déviée et offre à droite une déformation en coup de hache très marquée. La colonne lombaire est comme tassée, et projetée en avant, refoulant la paroi

antérieure de l'abdomen qui est très inclinée en arrière à partir de l'ombilic.

Les déformations de l'arc antérieur du bassin sont surtout très prononcées, mais les branches descendantes ischio-pubiennes sont également très déformées et déviées. Elles sont tordues sur leur axe et comme refoulées en haut, les ischions sont très rapprochés.

Thorax déformé en carène, et projeté en avant.

Il s'agit en résumé, d'une ostéomalacie ayant débuté, en dehors de la grossesse, pendant les suites de couches et après une fièvre puerpérale grave. Le processus ostéomalacique s'est accentué au cours de la grossesse suivante.

Enfin, arrêt définitif de l'affection après l'opération césarienne simple conservatrice.

En septembre 1900, la malade est entrée à l'hôpital de la Croix-Rousse, pour une fausse couche à deux mois et demi environ.

Si nous avons fait une catégorie spéciale des bassins XVI et XVII, c'est qu'ils présentent un point particulier : l'axe vertical du losange, au lieu de coïncider avec l'axe du corps, est très fortement penché à droite dans l'un des bassins, à gauche dans l'autre.

Dans l'observation XVI, l'inclinaison est due à un raccourcissement du membre inférieur droit, qui ne paraît pas, cependant, avoir influé beaucoup sur la valeur des divers diamètres.

L'observation XVII est celle d'un bassin ostéomalacique. Il ne faut pas croire que l'étude du losange va nous montrer tous les remaniements créés par la lésion. En un cas semblable, une seule méthode donne des renseignements parfaitement exacts, c'est la radiographie. Cependant, par notre seul mode d'investigation, nous pouvons déduire : que le bassin est fortement incliné sur la verticale et du

côté gauche, qu'il est asymétrique, que le sinus droit doit être plus grand que le gauche.

La longueur anormale de l'axe vertical nous est expliquée par la grande connexité du sacrum en arrière. La situation de la colonne lombaire a beaucoup varié; elle a été surtout portée en avant; de ce fait, la fossette supérieure s'est trouvée éloignée des autres d'une distance beaucoup plus grande qu'à l'ordinaire.

---

## CHAPITRE III

---

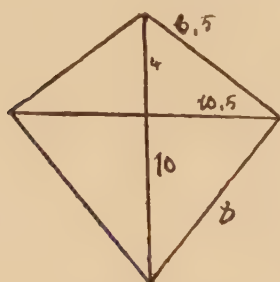
### BASSINS NORMAUX

---

Les neuf observations de bassins normaux que nous présentons ont été prises indistinctement chez des primipares et chez des multipares.

#### OBSERVATION XVIII

(Maternité de l'Hôtel-Dieu, juin 1901).



*Bassin normal.*

Marie B., femme M., 27 ans, III pare.

Entrée le 7 juin.

Réglée à 17 ans et demi, régulièrement.

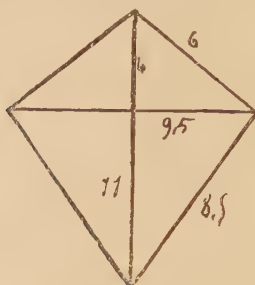
Accouchements précédents normaux. Enfants vivants et bien portants.

D. R. : août.

Accouchement le 7 juin d'un enfant de 3 k. 250 gr.

OBSERVATION XIX

(Maternité de l'Hôtel-Dieu, 5 juin 1901).



*Bassin normal.*

Benoîte, M..., femme M..., 36 ans. VI pare.

Réglée à 17 ans, irrégulièrement.

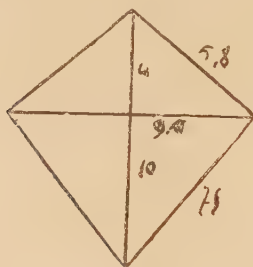
A. P. : Une fausse couche de 3 mois, une deuxième de 8 mois, à la suite d'un traumatisme. Les autres accouchements furent normaux. Un des enfants est mort à 20 mois. Les deux autres sont vivants.

D. R. : septembre. Grossesse bonne.

Accouchement le 5 juin d'un enfant de 2 k. 880 gr.

OBSERVATION XX

(Clinique de la Charité, 17 mars 1899).



*Bassin normal.*

G..., Marie, 20 ans, domestique. Primipare.

A. H. : Père et mère bien portants. Mère a eu 12 accouchements normaux.

A. P. Néant.

Réglée à 14 ans, régulièrement. D. R. : début de juillet.

Taille 1 m. 45.

Diamètre bis iliaque 28 c.

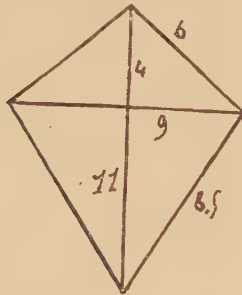
— bis-épine-iliaque : 24 c. 5.

Accouchement le 17 avril. Poids de l'enfant : 3 k. 280 gr.

Forceps dans l'excavation, parce que l'enfant paraissait souffrir.

#### OBSERVATION XXI

(Clinique de la Charité, 6 mars 1899).



*Bassin normal.*

P..., Rosalie. Primipare.

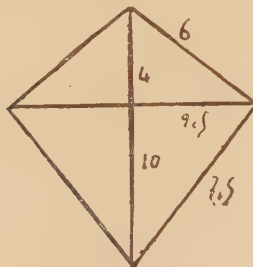
Taille : 1 m. 51.

Diamètre bis-iliaque : 26

— bis-épine-iliaque : 23.

#### OBSERVATION XXII

(Maternité de l'Hôtel-Dieu, 20 juin 1901).



*Bassin normal.*

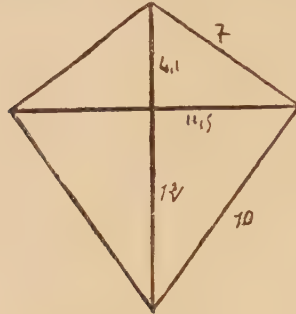
L..., Joséphine, femme B..., 37 ans, bouillonneuse, V pare.

Réglée à 13 ans et demi, régulièrement.

Première grossesse à 27 ans. Tous les accouchements ont été normaux. Un seul enfant est actuellement vivant.

D. R. : 3 octobre. Grossesse actuelle bonne.

OBSERVATION XXIII  
(Clinique de la Charité, 31 mars 1899.)



*Bassin normal.*

N..., Marie, 21 ans. Primipare.

A. H. : Père et mère bien portants. 5 frères ou sœurs en bonne santé.

A. P. : Pas de maladie antérieure. Pas de signe de rachitisme.

Réglée à 11 ans, régulièrement.

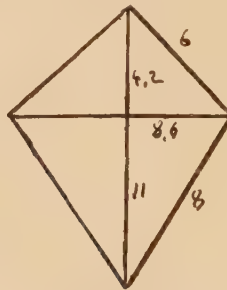
D. R. : 1<sup>er</sup> juillet. Taille : 1 m. 63.

Diamètre bis-iliaque : 32

— bis-épine-iliaque : 27

Accouchement normal, le 23 avril. Enfant : 4 k. 250 gr.

OBSERVATION XXIV  
(Clinique de la Charité, 8 avril 1899.)



*Bassin normal*

N..., Marie, 21 ans. Primipare.

Taille : 1 m. 53.

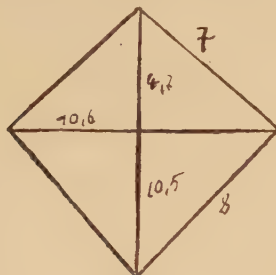
Diamètre bis-iliaque : 26,5

— bis-épine-iliaque : 23

La tête plonge. Les fossettes du losange sont très apparentes.

# OBSERVATION XXV

(Clinique de la Charité, 7 mars 1899).



*Bassin normal.*

I..., Marie, 20 ans. Primipare.

A. H. : Parents en bonne santé. Mère a eu 9 enfants.

A. P. : Pas de signe de rachitisme.

Réglée à 12 ans, régulièrement. D. R. ; 12 juin.

Taille : 1 m. 54.

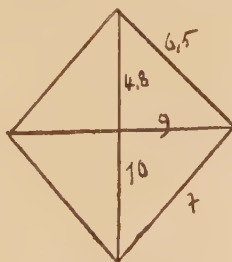
Diamètre bis-iliaque : 29

— bis-épine-iliaque : 26

10 avril, accouchement d'un enfant de 3 k. 430. Forceps en O. P.  
(insuffisance des douleurs).

# OBSERVATION XXVI

(Clinique de la Charité, salle des Expectantes, 8 mars 1899).



*Bassin normal.*

C..., Jeanne, 27 ans, domestique. II pare.

A. H. : Parents en bonne santé, Mère a eu 9 couches normales.

MONIÉ

A. P. : A marché à 11 mois. Anémie de 14 à 24 ans.

Réglée à 11 ans, régulièrement.

1<sup>er</sup> accouchement en 1898, normal (23 janvier).

D. R. : N'a pas eu de retour de règles.

Métrorrhagies pendant la grossesse actuelle.

Taille : 1 m. 62.

Diamètre bis-iliaque : 31

— bis-épine-iliaque : 27

Accouchement le 30 avril d'une fille du poids de 3 k. 250 g.

De l'aspect d'ensemble des graphiques de bassins normaux, il se dégage que le quadrilatère tend de plus en plus à devenir un carré ou un losange parfait.

L'axe vertical, considéré dans son ensemble, est égal en moyenne à 10 c. 5, et les variations autour de cette moyenne sont peu étendues, beaucoup moindres, par exemple, que dans les bassins rétrécis.

Nous pensons que la taille, en général, n'influe pas de façon sensible sur cet axe ; d'ailleurs la valeur exacte de celui-ci est difficile à déterminer, comme nous l'avons fait remarquer plus haut, et, de plus, la longueur totale du corps dépend surtout de la longueur du tronc et de la longueur des membres inférieurs.

La hauteur du triangle sus-sacré varie de 4 à 5 c. ; elle présente, par conséquent, une différence très grande avec la même hauteur prise dans les bassins rétrécis, dans lesquels nous avons trouvé jusqu'à 0 c. 8. Au lieu d'être avec l'axe vertical total dans le rapport de 1 à 4, elle est dans le rapport de 1 à 2,2, ce qui revient à dire que l'axe horizontal tend à venir couper l'axe vertical en son milieu, comme cela se passe dans tout losange. Les deux triangles, supérieur et inférieur, de ce fait, seront portés

à devenir égaux, et comme le dernier varie peu dans ses dimensions, l'accroissement portera surtout sur le supérieur, qui prendra de plus grandes proportions.

La valeur moyenne de l'axe horizontal est un peu plus élevé que 9 c. 5. Elle a aussi comme caractéristique de présenter des écarts minimes entre les axes extrêmes. Les deux portions de cet axe sont toujours égales, ce qui semblerait prouver que tous les bassins normaux sont symétriques.

Nous paraissions être ici en contradiction flagrante avec M. le professeur agrégé Jaboulay, de Lyon. Dans un travail sur le bassin normal (*Province médicale*, 1891), il conclut que le bassin normal est toujours asymétrique, même en dehors de toute déviation de la colonne. Loin de nous d'aller à l'encontre de cette opinion ! Mais, remarquons que, le plus souvent, cette asymétrie est très légère, et que l'étude du losange de Michaëlis est un procédé trop peu délicat pour avoir la prétention de la révéler. Du reste, en pratique, cette minime déformation est négligeable et n'empêche nullement le bassin d'être suffisant pour l'accouchement.

— Les côtés supérieurs égaux, entre eux, deux à deux, naturellement, varient comme longueur de 6 à 7 cent., tandis que les côtés inférieurs vont de 7 à 8 cent. Les différences énormes, que l'on trouvait dans les bassins rétrécis, font complètement défaut et, dans l'observation XXVI, nous arrivons presque à avoir quatre côtés égaux entre eux.

En résumé, grâce à nos vingt-six observations, nous avons parcouru toute la gamme des bassins aplatis et rétrécis, pour arriver, en fin de compte, au bassin nor-

mal. De la forme presque triangulaire, nous sommes passés par une série d'intermédiaires, pour arriver enfin au polygone à côtés égaux. Plus on approche de cette figure, plus se confirme la certitude d'être en présence d'un bassin normal.

Cependant, ce carré parfait rêvé par les artistes, nous ne l'avons pas trouvé ! Faut-il en conclure qu'il n'existe pas ? Nous ne le pensons pas. Le nombre de nos observations est relativement assez restreint et nous sommes persuadé que si nos investigations avaient porté sur un champ encore plus étendu, nous l'aurions découvert assez facilement. Ce qui nous porte à le croire, c'est que nous nous en sommes fortement approché (obs. XXVI).

Du reste, nous avons surtout voulu envisager, dans cette étude, le bassin normal, au point de vue clinique c'est-à-dire le bassin suffisant. Car, comme le dit notre maître M. Commandeur (1), (et, avec lui, l'ont écrit de nombreux auteurs : Depaul, Nægele, Joulin, Barnes, etc. etc), le bassin normal anatomique est un bassin purement idéal, tellement idéal que l'on n'a pu en rencontrer un seul à l'amphithéâtre.

Notre intention était, en même temps, de montrer que chaque bassin transmettait ses particularités à la région sacrée ; et comme « pratiquement toutes les femmes diffèrent par leur bassin autant que par leur visage » (2), chaque observation nous a donné un losange de Michaëlis, portant sa marque personnelle.

(1) F. Commandeur. Etude sur le détroit supérieur du bassin dans la région lyonnaise.

Annales de Gynécologie et d'obstétrique, mai-juin 1897.

(2) Commandeur. Loco citato.

## CONCLUSIONS

---

I. — L'étude de la région sacro-lombaire, au point de vue obstétrical, mérite d'être davantage répandue en clinique.

En effet, les variations du bassin se traduisent, le plus souvent, par des modifications du losange de Michaëlis et on retrouve, dans le graphique de ce losange, des déformations correspondantes.

II. — C'est surtout pour l'appréciation du diamètre sacro-pubien que les résultats fournis sont les plus concluants.

Dans les bassins rétrécis, quand la valeur de ce diamètre diminue, un aplatissement de plus en plus marqué existe dans le triangle sus-sacré et le rapport de sa hauteur est, en moyenne, à l'axe vertical tout entier, comme 1 est à 4.

III. — L'asymétrie pelvienne transforme le losange en un quadrilatère irrégulier et également asymétrique, le côté le plus étendu correspondant au sinus le plus large.

IV. — Dans les bassins à inclinaison anormale, le croisement de l'axe vertical du polygone avec l'axe du corps forme un angle qui donne l'amplitude de l'inclinaison.

V. — Dans les bassins normaux, le losange tend à devenir un carré et la hauteur du triangle supérieur est

presque égale à la moitié de l'axe vertical (rapport moyen  $\frac{1}{2,2}$ ).

VI. — De plus, enfin, il n'est besoin que d'un temps minime pour relever le losange de Michaëlis, chez une femme.

VII. — Toutefois, ajoutons que ce procédé d'investigation, comme la plupart des moyens d'exploration externe, n'est pas à l'abri de quelques critiques — Sa valeur est relative et non absolue — Malgré tout, c'est un mode d'examen clinique à conserver.

*Le Président de la Thèse,*

FOCHIER.

VU :

*Le Doyen,*

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 5 Juillet 1901.

*Le Recteur Président du Conseil de l'Université,*

COMPAYRÉ.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

*Adenot.* — Ostéomalacie. — Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 14 octobre 1900.

*Bandelocque.* — Art des accouchements. Tome 1, Paris 1807.

*F. Commandeur.* — Etude sur le détroit supérieur du bassin dans la région lyonnaise. — Annales de Gynécologie et d'obstétrique, mai-juin, 1897.

*Jaboulay.* — Province médicale, 1891.

*Müllerheim.* — Die aussere Untersûchung des Gebârenden.

*Richer.* — Anatomie artistique, 1890.

*Schræder* — Gebûrthshûlfe, 1886.

*Stratz.* — Zeitschrift für Geburtshûlfe und Gynâkologie. — Band XXXIII. Hft 1 p. 94 et suivantes. — Die Raûte von Michaëlis.

*Tarnier et Budin.* — Traité d'accouchement.

~~~~~  
A. PERRELLON, IMPRIMEUR, COURS GAMBETTA, 32  
~~~~~



